

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-251072

(43)Date of publication of application : 08.10.1990

(51)Int.Cl. F25D 1/00

F25D 17/06

G11B 19/00

H05K 7/20

(21)Application number : 01-070876 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 23.03.1989 (72)Inventor : UEDA SATORU

(54) COOLING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To conserve electric power consumption as well as the capacity of a power source by stopping a cooling fan during the operating time of a driving unit.

CONSTITUTION: A circuit is constituted of diodes 11 which constitutes a diode-OR, detecting the normal turn signal A and the reverse turn signal B of a driving door and constituting a diode door, a transistor 12, receiving the signals and exciting a relay 13 having a contact B, and a cooling fan 14 while the B-contact relay 13 is not excited when there is no normal turn or reverse turn of the door and the cooling fan 14 is conducted whereby the cooling fan 14 is operated. When there is either the normal turn or the reverse turn of the door, the transistor 12 is driven by a high level signal through the diode 11 whereby the B-contact relay 13 is excited to open the contact thereof, the cooling fan 14 is not conducted and the same may be stopped.

LEGAL STATUS [Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-251072

⑬ Int. Cl.⁵

F 25 D 1/00
17/08
G 11 B 19/00
H 05 K 7/20

識別記号

3 1 2

B

C
J

庁内整理番号

8113-3L
8113-3L
7627-5D
7373-5E

⑭ 公開 平成2年(1990)10月8日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 冷却装置

⑯ 特 願 平1-70876

⑰ 出 願 平1(1989)3月23日

⑱ 発 明 者 上 田 哲 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 栗野 重孝 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

冷却装置

2. 特許請求の範囲

操作時のみ短時間駆動させる駆動部と、この駆動部を制御する制御部Iと、制御部Iの信号により冷却用ファンをオンオフ制御する制御部IIより構成され、上記駆動部が動作する時には、その時間中冷却ファンを停止させるようにしたことを特徴とする冷却装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は駆動部(電動開閉扉、ローディングトレイ等)を有するチューナー、VTR、ビデオディスクプレーヤ等の冷却装置に関するものである。

従来の技術

一般に駆動部を有するチューナー、VTR、ビデオディスクプレーヤ等で冷却用のファンを使用する場合には、ファンの制御(オン/オフ)は、機器本体の電源に連動して行っている。

発明が解決しようとする課題

ところが、実使用において、これらの機器の駆動部を動作させる時間は非常に短時間であるにもかかわらず、駆動部と冷却ファンが同時に動作できる容量の電源を装備せねばならなかった。

本発明は上記課題に鑑み、駆動部と冷却ファンを効率的に駆動して消費電力の低減、電源の小容量化をはかることを目的とする。

課題を解決するための手段

本発明は、駆動部と冷却ファンを有し、かつ、駆動部の動作時間が非常に短い機器においては、駆動部の動作期間、冷却ファンを停止しても温度上昇には問題ないので、駆動部の動作期間に冷却ファンを停止させるものである。

作用

本発明の冷却装置は、駆動部の動作信号を検出して冷却ファンを停止させて、冷却ファンと駆動部の同時動作が行われないようにし、電源の負荷を軽くするものである。

実施例

特開平 2-251072(2)

以下本発明の一実施例を図面にて説明する。

第1図はブロック図を示す。図中1は電動開閉器、ローディングトレイ等の駆動部、2は駆動部1が動作している期間、動作信号を出力する制御部Ⅰ、3は冷却ファン、4は冷却ファン3の制御部Ⅱで、上記動作信号が入力されている期間、冷却ファン3の動作を停止させ、その他の期間は冷却ファンを動作させるように制御する。

第2図に具体回路を示すように、駆動部の正転・反転の信号A、Bを検出してダイオードオアを構成するダイオード11と、その信号を受けて、B接点を有するリレー13を励磁するトランジスタ12と、冷却ファン14より構成され、扉の正転・反転のない場合は、B接点リレー13が励磁されず、冷却ファン14に通電され、冷却ファン14は動作する。

次に扉の正転・反転があった場合には、ハイレベルの信号によってダイオード11を介してトランジスタ12がドライブされ、B接点リレー13が励磁され、接点がオープンになり、冷却ファン14には通電されなくなり、冷却ファン14は停止する。

発明の効果

以上のような本発明の冷却装置は、冷却ファンが動作している時に、扉等の駆動部が動作した場合、冷却ファンを停止して、冷却ファンと駆動部が同時に動作することをなくし、機器の電源容量を抑えることを可能にする。

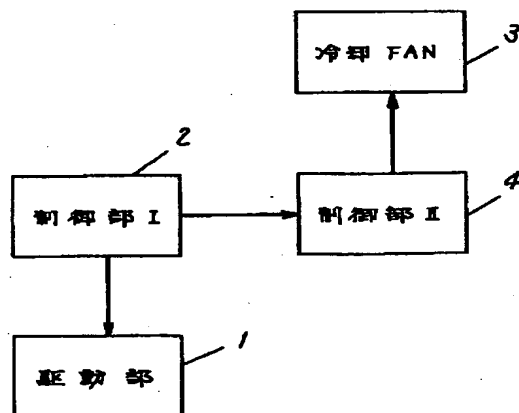
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における冷却装置のブロック図、第2図は本発明の一実施例を示す要部の具体回路図である。

1---駆動部、2---制御部Ⅰ、3---冷却ファン、4---制御部Ⅱ。

代理人の氏名 弁護士 栗野重孝 ほか1名

第 1 図



- 11 - ダイオード
- 12 - トランジスタ
- 13 - B 接点リレー
- 14 - 冷却ファン

第 2 図

